

鹿児島県三島村黒島の滑石製石鍋

—文化財の記録と博物館活動の一環としての三次元化を兼ねて—

平川ひろみ・川宿田好見・太郎良真妃・中村有希・中園 聡

はじめに

黒島は、北緯30°50′、東経129°56′付近、薩摩半島の南約50kmの洋上に所在する。行政区分では、黒島、硫黄島、竹島の主要3島から構成される鹿児島県鹿児島郡三島村の大字黒島にあたる(図1)。

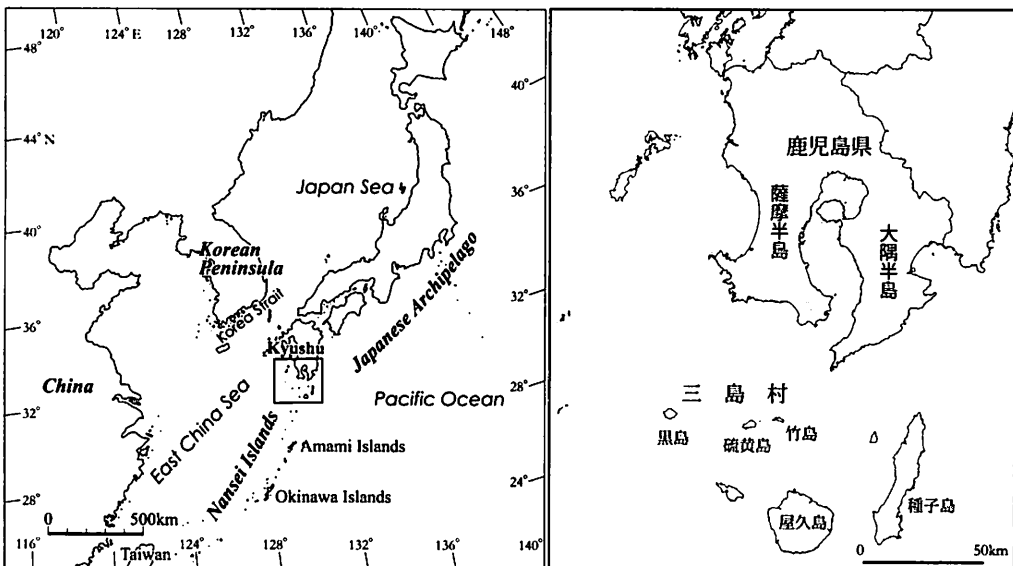


図1 三島村・黒島の位置

黒島では、表面採集や不時発見の考古遺物が知られており、縄文時代後期の土器や磨製石斧のほか、須恵器、土師器や輸入陶磁器、滑石製石鍋など古代～中世の遺物が比較的目立つ。ここでは、そうした資料のうち個人蔵の滑石製石鍋で重要資料を見出したので、紹介と検討を行うものである。

なお、単なる資料の紹介と検討にとどまらず、筆者らが取り組んでいる文化財の新しい記

キーワード：滑石製石鍋、中世、三次元レーザースキャナ、三次元形状計測、博物館

録・活用法としての三次元形状計測も適用し、その成果も盛り込むことにした。このことは資料の保存に役立つだけでなく、資料のもつ情報をより多く引き出すためにも重要であると考えからである。また、筆者らは新しい博物館活動あるいはパブリック考古学的活動として、住民自らが地元の文化財を用いて学習や展示などの活動を行うことに取り組んでおり、その一環として地元の文化財の「掘り起し」の重要性を説いてきた(川宿田・平川2012)。したがって本稿は、限られた資料から多くの情報を引き出すために、詳細な観察を行うとともにこれまでにないような観察法や記録法を採用することによって、資料自体の価値を高め、ひいては地域の活性化に役立てることも意図するものである。

経緯と方法

この滑石製石鍋は、2010年2月に鹿児島国際大学で開催された「三島村フェスティバル」の折に、筆者らの所属するゼミをベースとした活動として黒島で実施した調査の報告と、黒島の大里小中学校保管の考古資料の展示等を行った。その折に滑石製石鍋やその再加工品は黒島の特徴的な資料ということができ、中世の黒島や三島の果たした役割の解明が意義をもつことを主張したところ、筆者の一人である川宿田に、出席していた三島村役場職員の方から「温石」を所蔵している旨の情報を得た。後日、それを実見したところ、いわゆる「縦耳」をもつ大振りな滑石製石鍋の破片で、貴重なものであることが判明した。そこで、所蔵者のご厚意により借用させていただくことになった。

黒島では、滑石製石鍋やその再加工品は多いが、完形品はなく、比較的残りの良いものとしては、かつて片泊小中学校に保管されていた鍔付タイプのものが1点知られている程度である(鹿児島大学法文学部考古学研究室1988；三島村誌編纂委員会1990：66)。残念ながら、現在その所在が不明であるため、本資料は全形を髣髴させるものとして貴重である。また、本資料の存在は従来学界に知られていなかったものであることに加えて、石鍋としては古相を呈するものであり、本地域の歴史や古代末～中世の物流のあり方などを考える上でも有用な資料となり得ると考えられたのである。

そこで、本資料の詳細な観察と記録を行った。記録にあたっては、まず実測図の作成、写真撮影、採拓を行った。それに加えて、三次元レーザースキャナによる形状計測も用いることにした。大里小中学校保管資料についてはすでに三次元記録を完了しており、その他の資料も順次実施しているところである(川宿田ほか2010；川宿田・平川2012；平川ほか2012)。従来、考古資料の三次元形状計測は、銅鏡や青銅器などの貴重な文化財に対して実施されることがほとんどであったが、近年は機器が比較的入手しやすくなってきたこともあり、多くの資料を対象にすることが可能になってきている(中園2011：1)。これによって、資料の保存・活用の点で利点があるばかりでなく、資料の学術的価値を増し、そのことが直接・間接に住民のアイデ

ンティティの維持・強化など島の活性化に役立つことも可能であると考えられる（川宿田・平川2012）。

三島村内の資料については、精度の良い三次元レーザースキャナである Roland DG 社製 LPX-1200RE をこれまで主として使用しているが、本資料については、サイズが大きめであることなどの都合で同機の使用が困難であり、NextEngine 社製 NextEngine を使用することにした。本機は、スキャンと同時にテクスチャ（写真画像）の取得ができ、自動で両者の関連づけと貼り込みができる。

いくつかの方向から計測、取得したデータを用いて、同機付属の編集処理ソフト（Scan Studio HD Pro）において、手動モードでの位置合わせとスキャンメッシュの合成を行った。そのデータを3D ソフトの Rapidform に読み込み表示するとともに、正射投影で画像出力し実測に役立てた。

このデータは今後、保存するとともに、活用の一環としてレプリカ作製などにも使用する予定である。また、画像を貼り付けた状態とテクスチャのみの画像の状態等に適宜切り替えが可能であり、画面上で照明の配置や位置などを自由に変えることができるため、観察にも大いに役立つ。実物資料の観察と併用することによって、試料表面の加工痕などの詳細な観察・記述が可能になる。

提示した実測図は、Adobe Illustrator CS6と Adobe Photoshop CS6を使用して、手描き実測図をもとにデジタルトレースを行ったものである。なお、表面に残る加工痕等については上述の三次元の正射投影画像を下絵として、実物観察を行いながら上記ソフトで作図作業を行ったものである。

資料の特徴と所見（図2・3、Pl. 1～3）

本資料は、滑石製石鍋の口縁部から胴部下半にかけての比較的大きな破片である。重さ1298gである。矩形の縦長の把手があり、その上面は口縁部上面と平面を共有している。器形は、外面が僅かに内湾しつつ直立気味に立ち上がる形態をなし、内面はややオーバーハング気味で厚みのある口縁部となっている。

下記のように外面の口縁部平面形が円周に沿わず、内面側もややその傾向があるため、口縁部径の正確な復元は難しい。歪みを考慮して、ここでは口縁部復元径323mm、胴部復元最大径329mmとした。これを前後する径であったと思われるが、少なくともこれより小さくなることはないであろう。上面から見て正円ではないため、参考値とされたい。底部が残存していないため器高は不明であるが、石鍋の通例から、残存部より僅かに下に、広い平底の底部があったと考えられる。

把手は残存部位で1個確認できるのみである。この種の把手は、2個一対のものと4個（二対

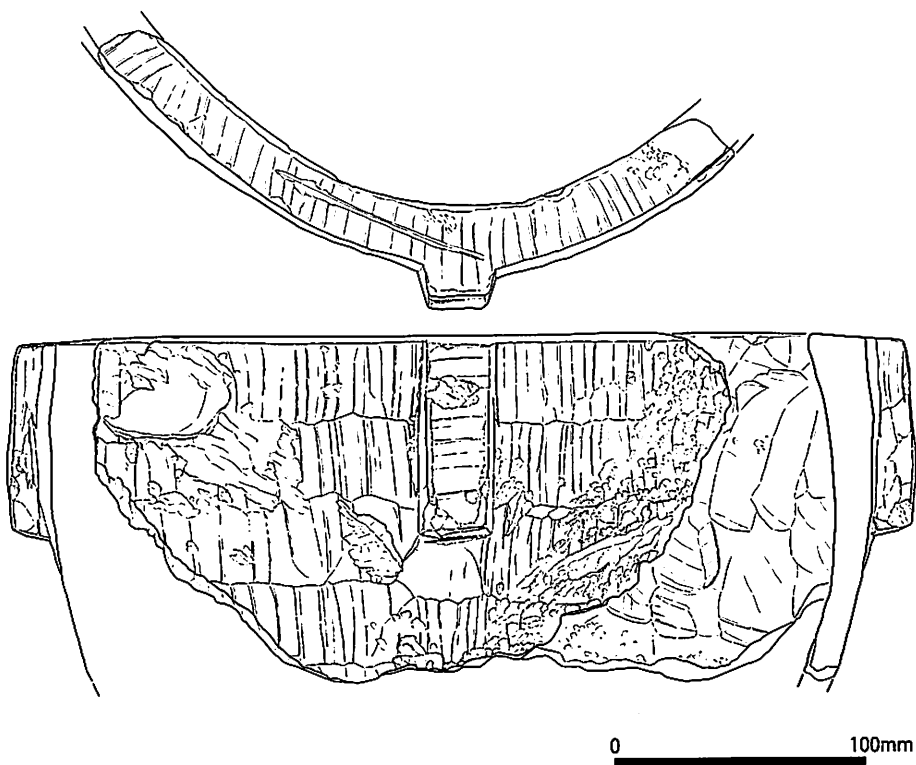


図2 資料の実測図 (縮尺1/3)

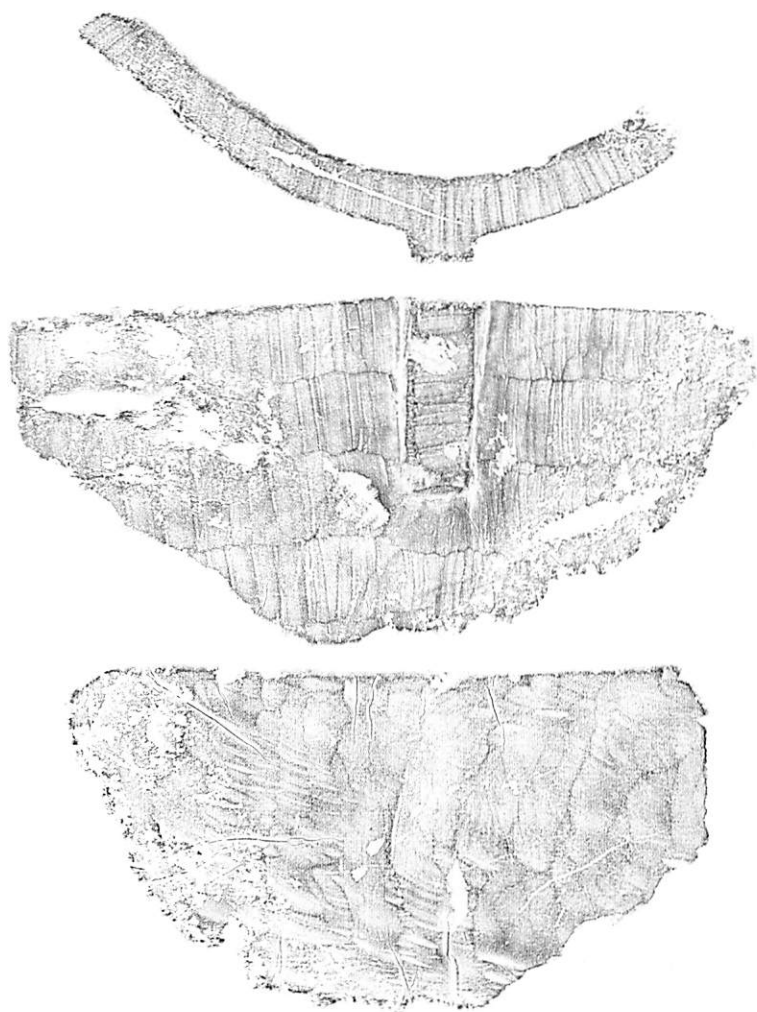


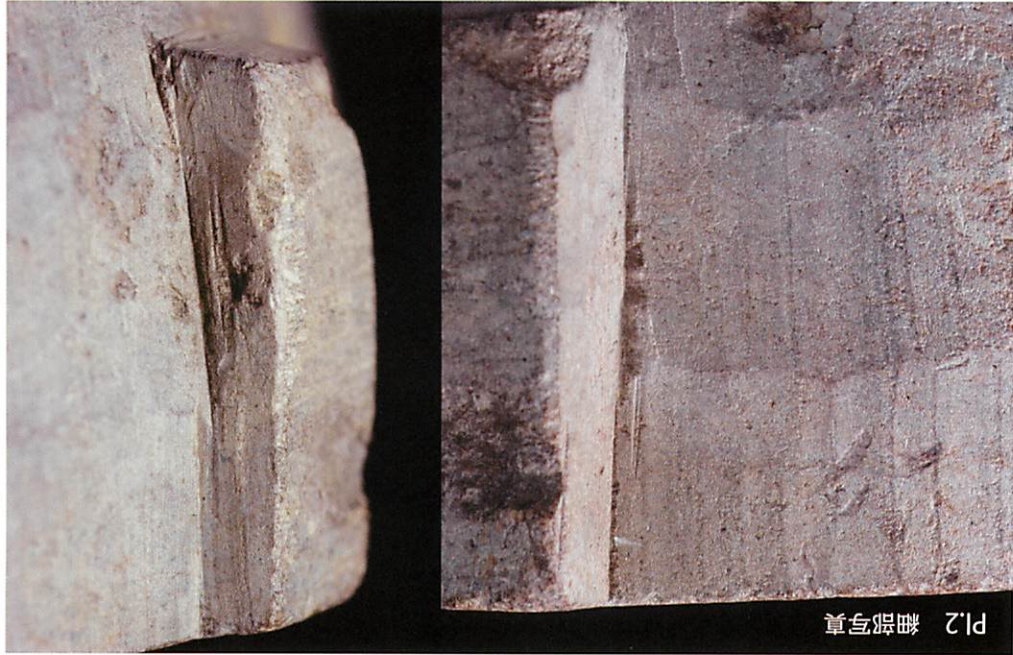
図3 資料の拓本

上：口縁部上面

中：外面（把手と体部は別に取得した拓本を合成）

下：内面

P.1
写真



P1.3
三次元
スキャ
ナ画像



という表現もされる)のものとされることがあるが、しばしば4個であり、本資料も4個あった可能性が高いと考えられる。本資料の外面は円周に沿うというより、把手を中心にその両側ともにやや直線的に伸びるように見える。つまり、極端に言えば把手が隅丸方形の頂点にあたる。このことと、推定される直径と残存部位との関係とも考えあわせれば、把手が4個、すなわち二対であったとみるのが妥当ではないかと思われる。以上は論理的及び経験的推定であるが、「二対の場合は口縁部の平面形が隅丸方形状を呈する例がみられる」という指摘があることから(森田1995: 57)、妥当性が高いと考える。

外面には比較的整然とした仕上げの鑿痕¹が見られるが、外面の削り方向は基本的に縦で、破片の残存部位で5段目まで確認できる。口縁部上面は放射状を基調とする削り痕が見られる。ただし、子細に見れば、削り痕の向きが大きく変わる点が見られ、そこを境として削り方向に単位があることがわかる。つまり、製作者の連続した動作の単位と、本資料と製作者の相対的位置関係の変化をうかがうことができる。

把手とその周囲に注目すると、把手の正面にはやや左下がりの横方向の鑿痕が見られる。方向は違うが鑿痕の一つ一つは以上と同質である。両側面は、正面から器壁に向かって打ち込む方向に工具を動かしている。特に右側面には比較的幅広い痕跡が見られるが、最も上位にある痕跡は工具の打ち込み痕が把手の付け根の器表部に僅かに見られる。また、把手の右側面中位の付け根部は、器壁の2段目の削り痕の左端によって多少挟られている。一方、左側面も基本的に同様であるが、やや細かい単位で鑿痕が見られる。把手下面はやや造作が粗く、主として3面の同様の鑿痕が見られる。

把手のすぐ下の器面には、外面の削り痕としては異質なものがあつた。すなわち、下方向からの削りがなされたかなり幅広い(35mm)1ストロークの鑿痕で、この先端は把手の下面にぶつかっており、多少挟れている。

以上で記述した鑿痕のうち、外面、把手正面、口縁部上面のものは、工具痕のマッチングは実施していないが、同一の工具が使用された可能性がある。これらは方向が揃っており、整然と施されていることや、細かなストロークで施されていることなど、類似性が高い。このことから、これらの工具痕を出現させた各部位の仕上げが製作者にとって同じカテゴリーに属する工程であった可能性が考えられる。

内面は、それらとは質の異なる幅広で長めの削り痕が残っている。図中の右上から左下への打ち込みであり、製作者の安定した身体技法がうかがえる。削り痕には、進行方向に直交する段状のうねりを持つものがあり、そのうねりの出現には規則性が見られる。おそらく、1回の打ち込みの中でも、刃先と器面とのなす角が変化していくために生じたうねりであり、規則性の存在は、やはり製作者の安定した身体技法によるものと考えられる。

¹ 慣習に従って「鑿痕」という表現をするが、工具が鑿であると必ずしも断定するものではない。

石鍋の一般的な使用痕として外面への煤の付着があるが、本資料ではそれが見られないため、未使用品の可能性が高い。

本資料の表面に見られる傷の多くは、当初からのものではないと思われる。なお、外面左側にある凸刃を呈すると思われる「刃物」による深い傷は、鋤・スコップのようなものでついた可能性が考えられるが、粗加工の段階ですでについていた可能性も一応残る。口縁部上面に見られる直線状の傷は鋤等の直線的な刃先によるものと思われる。本資料に見られる傷の多くは、おそらく、土中に埋もれていたときに耕作や工事などで掘り出された際の傷ではなかろうか。本資料は洗浄されたことがあると思われ、表面にはほとんど汚れがみられないが、詳細に観察するとその傷の中にわずかに土が入り込んでいるのが観察されたことは、それを支持する。その他の傷の多くも同様にしてついたものであろう。したがって、本資料は当初からの伝世品とは考えがたく、どの時代かに出土したものとするのが妥当であろう。

本資料は、破片の外面側から見て右側にあたる縁部近くの表面全体がクレーター状になっており、加工痕が見えにくい。その部分では破断面にも同様の状態が及んでいることから、破片になってからの風化作用によるものと考えられる。材質と埋没・保存環境による相互作用であろう。土中から露出していた部分であったとも想像され、その場合、新しい刃先による傷の中にもクレーター状の風化が確認できることから、長年露出していたことになる。

なお、所蔵者からの聞き取りでは、黒島大里の家に以前からあったもので、いつ、どのような経緯で所蔵されるに至ったかは不明とのことであった。また、所蔵者の父（70代）からの聞き取りでも、経緯については記憶がないとのことであった。しかし、黒島では、滑石製石鍋やその再加工品が多く確認されていることや、須恵器（須恵質陶器）・白磁・青磁をはじめ平安～鎌倉期の遺物が非常に目立つことから考えても、黒島で出土したものである蓋然性が高いといえる。

本資料には煤の付着が認められず、未使用品と考えられる。

資料の時期と意義

本資料は、木戸雅寿の石鍋の分類・編年によれば、「断面縦長長方形」の「瘤状把手」がついたⅡ-a-1類に属す（木戸1993, 1995）。全国的に見れば滑石製石鍋の古い部類、すなわち初期に属するものである。本資料に類似した資料としては、たとえば福岡県久留米市西屋敷遺跡出土例が挙げられる。石鍋が、こうした把手のついたものから口縁部直下に鐔状の突起をめぐるものへと変化したことは、大方の認めるところである。本資料のような把手のついた初期のものは、これまでに言われている年代観から、概ね11世紀に出現し、12世紀後半ごろに石鍋の典型ともいえる鐔をめぐるものに転換し、瀬戸内地域以東の広範な地域で出土するようになるようである（鈴木2007）。

石鍋は時期を問わなければ、北は青森県から南は沖縄県まで出土しているが、概ね西日本に多く、鎌倉に集中することを除けば東日本では希薄な傾向がある(石塚2007, 2008)。石鍋の産地は、長崎県西彼杵半島北西部の遺跡群が有名であるが(正林編1980)、そのほか福岡県大牟田市湯谷遺跡、山口県宇部市下請川南遺跡、福岡県糟屋郡内の遺跡群が知られる(吉村・黒瀬2003)。特に初期のものは、分布が基本的に九州に限られており(石塚2008; 木戸1993, 1995; 鈴木2007)、東日本では、遠く岩手県平泉町柳之御所遺跡で1例知られているのみである(石塚2007)。したがって、生産地に比較的近い地域での流通が行われたことになる(木戸1993: 137-139)。以前は西彼杵半島産のもののみが流通したと理解される傾向があったが、福岡県糟屋郡内でも初期のものの未成品が見られるため(吉村・黒瀬2003: 162-163)、必ずしも西彼杵半島産と限られるわけではない。しかし、西彼杵半島は生産規模が大規模であったと考えられ、本資料の製作地の候補として最有力といえよう。将来的には蛍光X線分析等を実施することにより詳細な産地推定ができる可能性がある(今岡ほか2006)。

石鍋の分布は、九州では西側地域に顕著である(下川1984: 109; 新里2002: 164)。すなわち、豊後、日向、大隅は希薄である。南九州では、薩摩半島に比較的濃密に分布するとともに、三島村と喜界島に濃密に分布することがすでに指摘されている(栗林1994: 60)。南西諸島にも広く分布し、最も南は沖縄諸島をさらに越え、先島諸島にまで及んでいる(新里2002)。南西諸島に分布するものは初期のものであり、それ以降は減少する(新里2002; 鈴木2007)。つまり、初期のものが北部九州を中心に九州西側に多く見られるとともに南西諸島に分布するのに対して、普及期には南西諸島から希薄になるとともに鎌倉など東日本側に広がるという大きな転換があることになる。

この現象が生じた要因に関しては諸説あるが、博多に拠点を置く商人の活動と考える意見が注目できる(新里2004; ほか)。鈴木康之のまとめるところでは、北部九州では国際貿易港であり港湾都市である博多と、対外貿易を管轄する政治都市である大宰府での出土量が特に多いことから、対外貿易に関与する都市の住人が主要な消費者であるとし、「博多網首」のような博多を拠点に活動した貿易商人達をその中心と捉えている(鈴木2007)。さらに、石鍋が南西諸島に運ばれたことについて、このころの南西諸島は環東シナ海域の活発な交流の中に巻き込まれており、そこに環東シナ海域で「住蕃貿易」段階に日宋貿易を担った「宋商人」の関与を想定している(鈴木2007: 101-102)。また鈴木は、博多・大宰府の貿易商人達をターゲットとして生産されたこうした初期の石鍋が、瀬戸内以東へは限られた遺跡から少量出土するだけであることの理由について、商品としての性格を有さず宋商人の生活用具として消費されたことが要因であると考えている(鈴木2007: 103)。

一方、分布が大きく変化した普及期の石鍋について鈴木は、「石鍋流通を支えた流通構造に変化が生じた」とし、「住蕃貿易」が変質し対外貿易が荘園公領制に組み込まれるなかで、国内の商人が主導するものへ移行したと考えている(鈴木2007: 105)

マクロな視点ではこのような見方は魅力があり、また一定の説得力ももっている。黒島を含む三島は、地理的には南西諸島最北部にあたり、九州と南西諸島を結ぶルートにおいて重要な役割を果たしたことは疑いない。おそらく、航海において重要な目標となったと想像され、入江などで波風を避けたり、潮待ちをしたりするのにも役立ったであろう。しかし、岩場と切り立った崖がほとんどであり、島の規模もかなり小さい。こうした所で石鍋が多く見られるという点については、マクロな視点の一方で、さらに具体的でミクロな視点での説明が必要であると思われる。

平成23年度から発掘調査²が行われている黒島平家城遺跡でも滑石製石鍋片が出土しており、おそらく再加工品も含まれると思われるが、滑石製品が多い。調査地点からは中世後期に下る遺物はほとんど出土しておらず、中世前期までに限られる。したがって、これらの滑石製品は中世前期のものである可能性が高いと考えられる。また、石鍋とともに貿易陶磁器が多く発見されており、遺跡の性格解明が待たれるところである。大里小中学校下の畑をはじめ、黒島では、白磁・青磁など多くの中世遺物の採集が相次いでいるが、そうした遺跡からは初期段階の石鍋片が発見されていることは、本資料との関連でも注意されるところである。

また、黒島の片泊小中学校に保管されていた石鍋は、鐔付タイプのもので、13世紀頃に下るものと考えられる。出土地や経緯は不明であるが、片泊地区内で発見された可能性が高いであろう。これは普及期の石鍋の例である。このように黒島では初期段階から普及期に至る石鍋関連資料が分布しており、現在の大里集落内での発見が多い。かつては各家に必ず滑石片があり、しもやけや腹痛の薬としても用い、珍しくもなかったという。このように、初期段階から普及期に至る石鍋が濃密に発見されており、今後の調査でより多く出土することは疑いない。初期から普及期への移行時期に生産・流通システムの大きな変化があったとすれば、黒島や三島村はどのように位置づけられるのか、興味深いところであるとともに、この地域での実態の解明がそうした石鍋や中世の流通や交易を考えるうえで大きな役割を果たすようにも考えられるのである。

なお、石鍋は、滑石の石目が口縁部に対して斜めにくるよう意識して製作されることが多いため石目に沿って割れたものが多く、転用品の場合は破片に石目にしたがない切断痕が残る（木戸1993：141、1995：518）。この視点で本資料を観察すると、口縁部に対して石目が斜めに走っており、破断面は自然で、切断痕が見られないことから、少なくともこの破片自体は転用（再加工品）とは言い難い。本資料は破片ではあるが大きいため、さらに大きな再加工品が壊れたとするよりは、完形品が破損したものとするのが妥当であろう。石鍋の観察点として、煤の付着は未使用品か否かを判断する上で、また石鍋の流通を考える上で重要である（木戸1993：141）。本資料には煤が付着しておらず、煮炊きに使用されていないと考えられる。少な

² 三島村教育委員会が調査主体となり、鹿児島国際大学で調査を担当しているもので、三島村で初めて実施された本格的な発掘調査である。

くとも生産地から南西諸島の入口であるこの地まで新品の状態を持ち込まれた可能性を暗示するとともに、もしそうなら南西諸島に新品の状態で運び出されたものが一定程度はあったといえるかもしれない。もちろん、本資料が破片の状態を持ち込まれた可能性も否定はできないため、あくまでも高い可能性として想定できるだけである。なお、南西諸島には破片が持ち込まれた可能性も指摘されており（池田2003）、沖縄における滑石混入土器の材料となったとも考えられている。石鍋模倣土器の存在や滑石混入土器の存在は、沖縄での石鍋または滑石の象徴的価値の高さを暗示するものであり、使用痕の有無や加工痕の有無なども含めて今後詳細な研究が必要である。

おわりに—現代的意義—

以上、本資料の紹介と若干の考察を行った。本稿では実測、写真、拓本といった従来法での表現に加えて、三次元形状計測の成果も盛り込むことを試みたが、提示した実測図はかなり詳細なものとなったのではないかと自負している。また、その作業過程で、当初の観察・実測で気付かなかった点に気付くことができるなどの成果があった。このように、三次元化は資料の保存・活用の点で利点があるばかりでなく、資料から多くの情報を引き出すことが可能であるといえる。さらに、資料そのものの価値を増すことにも役立つことは明らかといえよう。こうした新しい方式が地元の資料でなされたということを、住民の一部には講演会や展示会などの機会に伝えたが³、それに対する喜びの声は予想以上のものであった。

なお、本資料は、三島村発行の『三島村カレンダー2012—文化財再発見—』の12月に写真と簡単な解説が収録されており（鹿児島国際大学みしま研究会編2011）、村民がその存在を知るところとなっている。以上のような取り組みは、住民が自らの地域の資料をより深く理解し、ひいては地域への誇りやアイデンティティの維持・強化など、「島の活性化」に役立つと考えており（川宿田・平川2012）、本稿もその一助として寄与するところがあれば幸いである。

謝辞

まずは、本資料の所蔵者に深く御礼を申し上げたい。調査研究のためとはいえご理解をいただき長期間にわたる借用を許可していただいた。また、聞き取りなどにご協力いただいた三島村の方々に感謝いたします。

本稿は、科学研究費・研究活動スタート支援（課題番号23800069 研究代表者 川宿田好見）の成果の一部である。なお、三次元化の技術とマッチング、および製作者の身体技法に関する事柄については、科学研究費・基盤研究（B）（課題番号21320150 研究代表者 中園聡）の成

³ 近く現地で石造物等の三次元計測を含むワークショップを開催する予定である。

果である。

文献

- 池田榮史 (2003)「穿孔を有する滑石製石鍋破片について」『小湊フワガネク遺跡群遺跡範囲確認発掘調査報告書』, 鹿児島県名瀬市文化財叢書4, pp. 82-85, 名瀬市教育委員会.
- 石塚宇紀 (2007)「石鍋の流通に関わった人々」『駒澤考古』32: 41-64.
- 石塚宇紀 (2008)「石鍋出土遺跡集成」『駒澤考古』33: 85-94.
- 今岡照喜・中村徹也・早坂康隆・鈴木康之 (2006)「滑石製石鍋原材料の比較研究—長崎県ホゲツ遺跡と山口県下請川南遺跡—」『考古学と自然科学』52: 1-17.
- 鹿児島大学法文学部考古学研究室 (1988)「黒島 (鹿児島郡三島村) 片泊小・中学校所蔵の滑石製石鍋について」『鹿大考古学会会報』8: 2.
- 鹿児島国際大学みしま研究会 (編) (2011)「三島村カレンダー2012—文化財再発見—」, 三島村役場.
- 川宿田好見・中園聡・黒木梨絵・平川ひろみ・泉さやか・新屋敷久美子・高原祐介・江神めぐみ・中村有希 (2010)「実測図と三次元形状計測の比較—考古学的遺物の記録・表現法の検討—」『日本文化財科学会第27回大会研究発表要旨集』, pp. 206-207.
- 川宿田好見・平川ひろみ (2012)「離島における新しい博物館活動のモデル構築へ向けて—鹿児島県三島村を対象として—」『国際文化学部論集』12(4): 375-392.
- 木戸雅寿 (1993)「石鍋の生産と流通について」『中近世土器の基礎研究 IX』pp. 127-143, 日本中世土器研究会.
- 木戸雅寿 (1995)「石鍋」『概説 中世の土器・陶磁器』pp. 511-521, 中世土器研究会.
- 栗林文夫 (1994)「滑石製石鍋出土遺跡地名表—鹿児島県—」『大河』5: 51-62.
- 下川達彌 (1984)「滑石製石鍋出土地名表 (九州・沖縄)」『九州文化史研究所紀要』29: 105-136.
- 正林護 (編) (1980)「大瀬戸町石鍋製作所遺跡」, 大瀬戸町文化財調査報告, 1, 大瀬戸町教育委員会.
- 新里亮人 (2002)「滑石製石鍋の基礎的研究—付 九州・沖縄における滑石製石鍋出土遺跡集成—」『先史琉球の生業と交易—奄美・沖縄の発掘調査から—』科学研究費補助金 (基盤研究 (B) (2) 研究成果報告書, pp.163-190, 熊本大学文学部木下研究室.
- 新里亮人 (2004)「カムイヤキ古窯の技術系譜と成立背景」『グスク文化を考える』pp. 325-352, 新人物往来社.
- 鈴木康之 (2007)「滑石製石鍋のたどった道」『東アジアの古代文化』130: 96-108.
- 中園聡 (2011)「三次元レーザー स्कаныを用いた土器表面痕跡の3D マッチング」『鹿児島国際大学情報処理センター研究年報』17: 1-12.
- 平川ひろみ・川宿田好見・太郎良真紀・江神めぐみ・中村有希・中園聡 (2012)「鹿児島県三島村における考古学的・博物館学的実践—三次元レーザー स्कаныを用いた物質文化の記録とその利用を中心に—」『日本情報考古学会講演論文集』9: 17-24.
- 三島村誌編纂委員会 (1990)『三島村誌』, 三島村.
- 森田勉 (1995)「滑石製容器—特に石鍋を中心として—」『大宰府陶磁器研究—森田勉氏遺稿集—』pp.49-62, 森田勉氏遺稿集・追悼集刊行会.
- 吉村靖徳・黒瀬茂文 (2003)「福岡県篠栗南蔵院の滑石製石鍋製作跡」『古文化談叢』50: 159-167.